

## (2) 調査結果

### 1) 文献その他の資料調査結果

平成 19 年度に実施された事業者による調査の結果を以下に示します。なお、流れの状況については「6.6 水の汚れ」に示したとおりです。その他の調査結果については、「第 3 章 3.1 3.1.2 水環境の状況」及び「第 3 章 3.1 3.1.4 地形及び地質の状況」に記載しています。

### (a) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性

#### a) 砂浜の分布、形状（汀線測量）

##### (ア) 砂浜の分布状況

地形図及び現地踏査により確認した砂浜の分布状況を図-6.10.1.7に示します。

宜野座村松田地区の海岸には、岩礁に挟まれた小規模なポケットビーチが多く、比較的規模が大きい砂浜でも、国際交流村にあるヒーヒ海岸程度です。

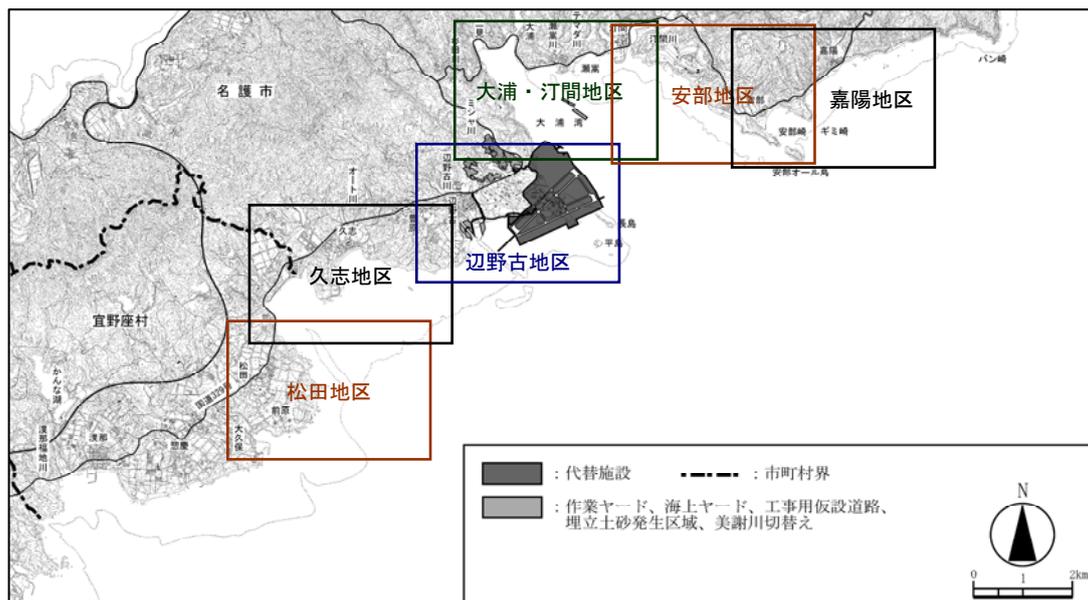
久志地区の海岸をみると、潟原は遠浅の干潟地形のため砂浜の発達はみられません。久志には比較的規模の大きな砂浜がみられます。

辺野古地区についても、岩礁に挟まれたポケットビーチが中心ですが、辺野古漁港東側には比較的規模の大きな砂浜が分布しています。

大浦・汀間地区は水深が浅く波も穏やかな干潟的環境であり、砂浜の発達はほとんどみられません。瀬嵩地先には比較的規模の大きな砂浜がみられます。

安部地区（汀間川～安部崎）にかけての海岸線は、比較的規模の大きな砂浜が連なり、カヌチャリゾートなどに利用されています。

嘉陽地区（安部崎より東側）には規模の大きな砂浜が分布しています。



《砂浜の分布状況（図-6.10.1.7）の図示区間》

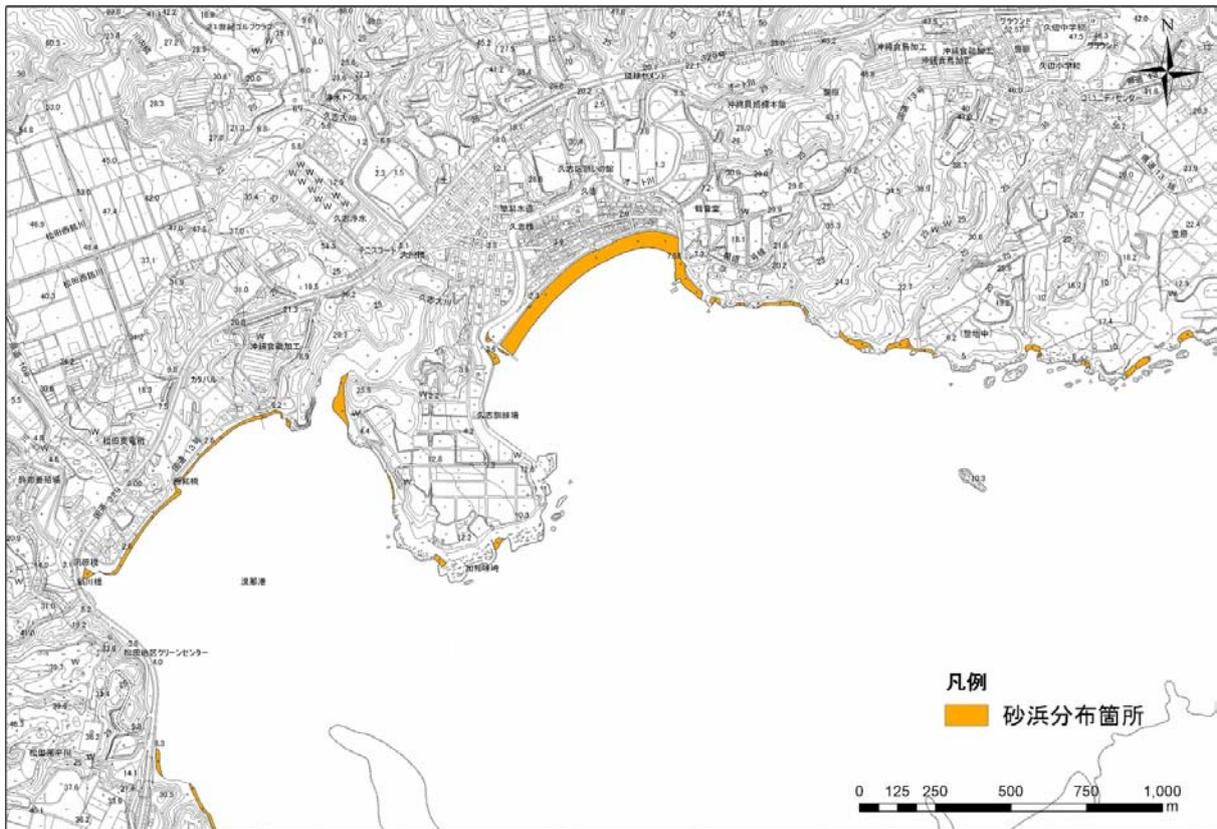
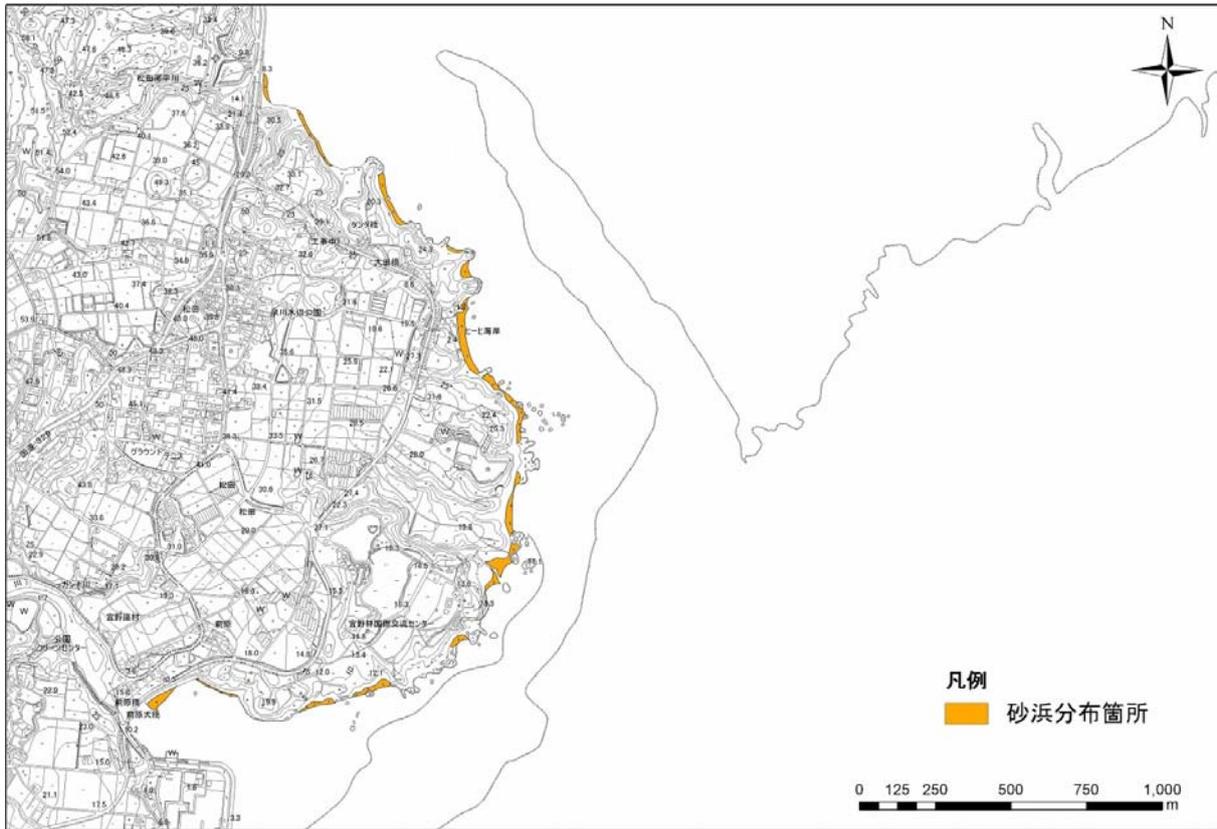


図-6.10.1.7(1) 砂浜の分布状況（松田地区、久志地区）

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

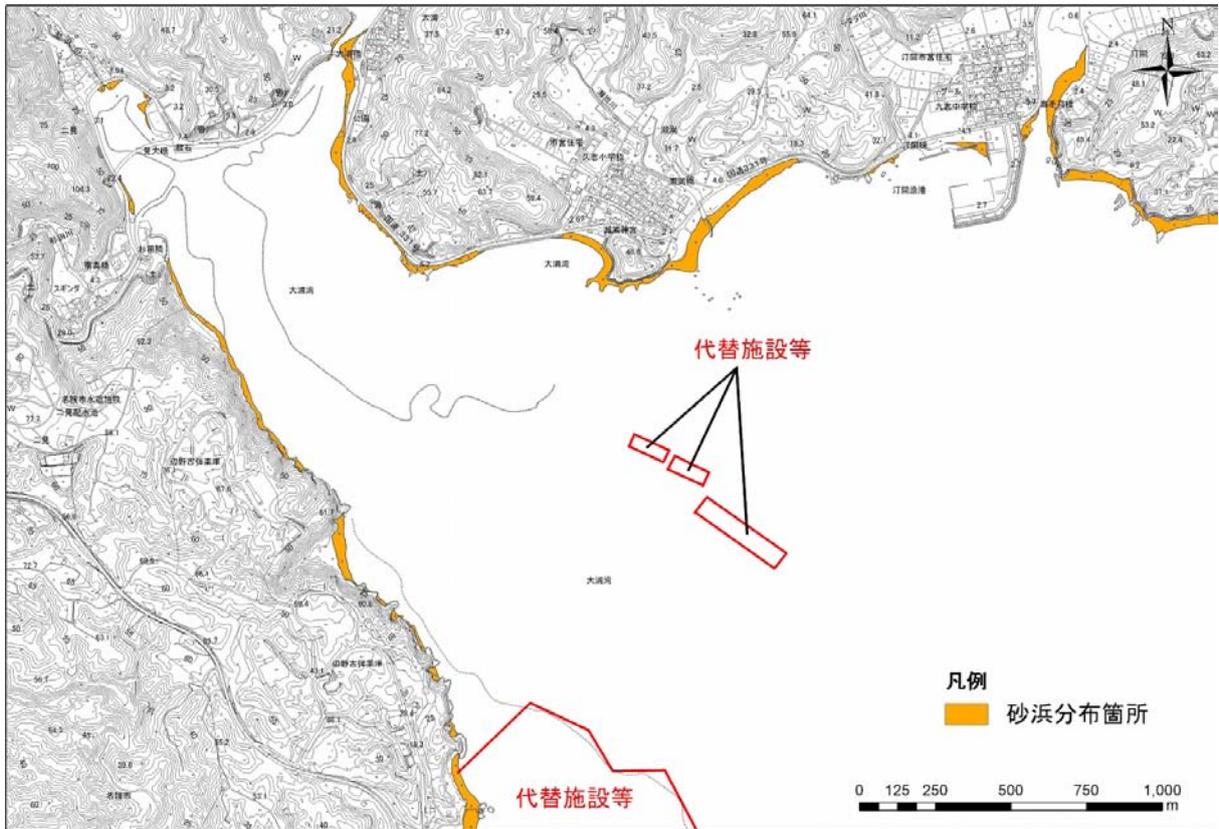
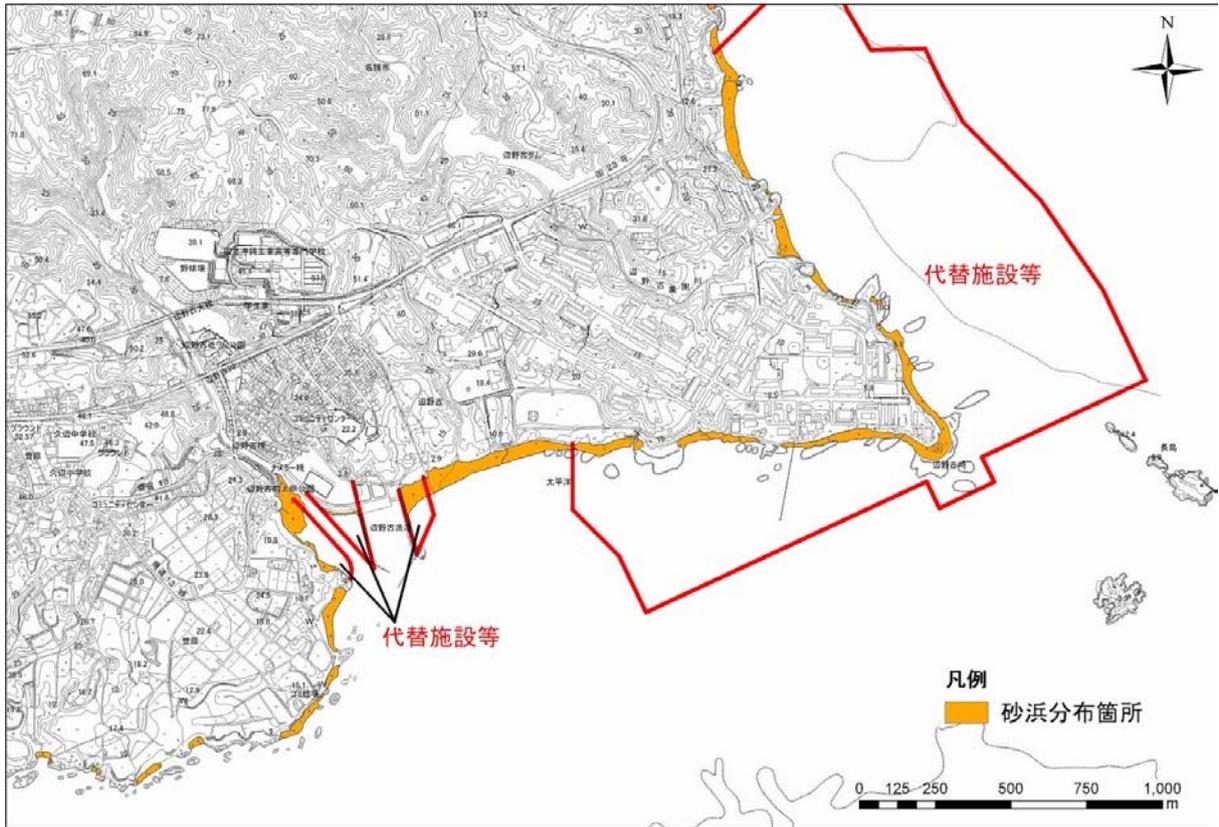


図-6.10.1.7(2) 砂浜の分布状況（辺野古地区、大浦湾奥・汀間地区）

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

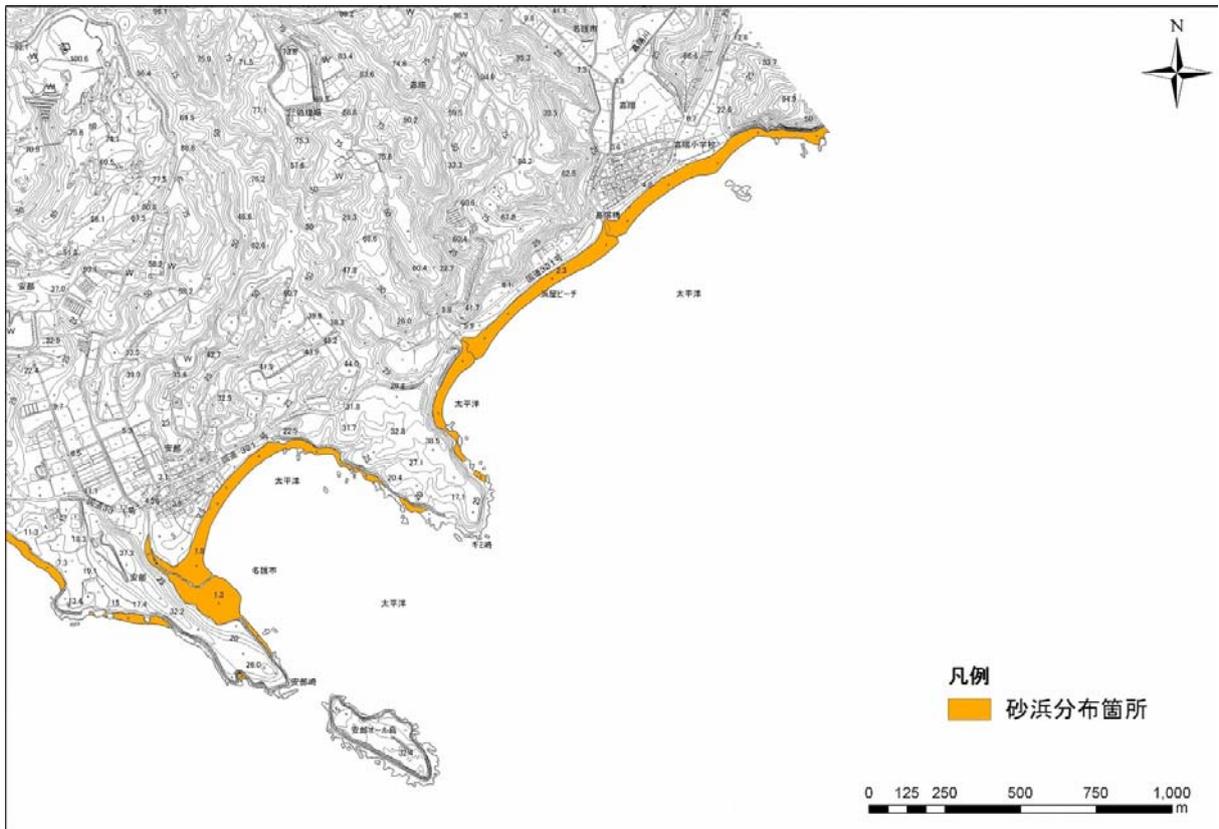


図-6.10.1.7(3) 砂浜の分布状況（安部地区、嘉陽地区）

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

(イ) 砂浜の形状（汀線測量）

調査位置の詳細を図-6.10.1.8に示します。

全法線（法線 1～12）を代表して、法線 3（キャンプ・シュワブ内大浦ビーチから辺野古崎に至る海岸）の横断測量結果を図-6.10.1.9に示します。

各法線の特徴は、以下に示すとおりです。

ア) 汀間川から安部崎に至る海岸(法線 1)

カヌチャリゾートのビーチにあたる測線 1-26～1-29 以外は、そのほとんどが海蝕崖の直下から砂浜が形成されており、D.L 0～+1m の高さに、岩または転石が分布している測線が多くみられます。この中には、波蝕棚と呼ばれる波の作用により平滑化された石灰岩も含まれます。海蝕崖下の高さは 3～4m であり、D.L 0.0m までの海浜の幅は、40～50m 程度となっています。

11 月と 2 月の測量結果を比較すると、測線 1-27～1-30 付近で浜の変動が比較的大きい状況です。

イ) 瀬嵩の鼻を中心に大浦湾奥側と汀間漁港側に分布する砂浜(法線 2)

瀬嵩の鼻から大浦湾に向かう海岸(測線 2-1～2-11)は異型ブロックで保護されており、D.L 0.0m までの砂浜は 10m 程度と狭いですが、汀間漁港側の海岸では、瀬嵩の鼻に向けて砂浜の幅が徐々に広がっており、測線 2-15 で 120m、測線 2-16 で 80m の幅となっています。

11 月と 2 月の測量結果を比較すると、浜の幅の広い瀬嵩の鼻の東側の後浜部分での変化が大きい傾向にあります。

ウ) キャンプ・シュワブ内大浦ビーチから辺野古崎に至る海岸(法線 3)

辺野古崎に近い測線では、D.L+1m 以下の位置には砂泥の分布はほとんどみられず、岩が広く分布しています。一方、美謝川の河口が位置する測線 3-15 付近から大浦湾奥側の測線では、岩礁の分布は狭くなり、岩礁からなる小規模な岬以外には、砂が広く分布しています。

11 月と 2 月の測量結果を比較すると、美謝川河口の開口する測線 3-13～3-16 付近の海岸で後浜斜面の変動が大きい傾向にあります。

エ) 辺野古漁港から辺野古崎に至る海岸(法線 4, 5)

辺野古漁港付近では、海浜の幅が約 150m あり、広く砂が分布しており、比較的なだらかな海岸となっています。一方、辺野古崎付近からその西側にかけての海岸のある付近では、岩礁が露出しています。岩礁海岸でも傾斜は緩やかで、D.L 0.0m までの海浜の幅は 100m 前後です。

11月と2月の測量結果を比較すると、辺野古漁港に近い測線4-1～4-2、法線5の後浜斜面での変化が大きい傾向がみられます。

ウ) 久志から辺野古川に至る豊原地区の海岸(法線6～8)

辺野古川河口右岸にあたる法線6の一部測線では、広く砂浜が分布していますが、他の海岸では、海浜の幅が100m、さらに50m以下にまで狭くなる測線が見られます。また、これらの測線では、D.L0～+2mに岩礁が露出することが多く、その前後を砂が覆っています。一部、全て砂に覆われている測線がみられますが、後背の台地から流入する小河川の付近で見られます。

11月と2月の測量結果を比較すると、海側の障害物となる岩礁の高さが低い測線6-2、7-6などで変化量が比較的大きい傾向がみられます。

カ) 久志地区の海岸(法線9～11)

この海岸は小湾となっており、オート川が流入しています。海浜では、いずれの測線でもD.L+1m前後を境に傾斜が大きく変化し、+1m以上では7/100程度、これ以下ではほぼ平坦(約4/1000傾斜)になっています。したがって、D.L0.0mまでの測線長は300m前後と、今回の調査で最も長い海岸です。

11月と2月の測量結果を比較すると、長い緩傾斜の前浜部分より、後浜斜面部分での変化量が大きい傾向にあります。

キ) ヒーヒ海岸交流広場として宜野座村が整備している海岸(法線12)

区域の南側海岸では、岩礁が見られますが、ビーチの前面は砂に覆われています。海浜の幅は、70～100m程度です。

11月と2月の測量結果を比較すると、人工構造物である船揚場に近い測線12-7で変化量が比較的大きい傾向がみられます。

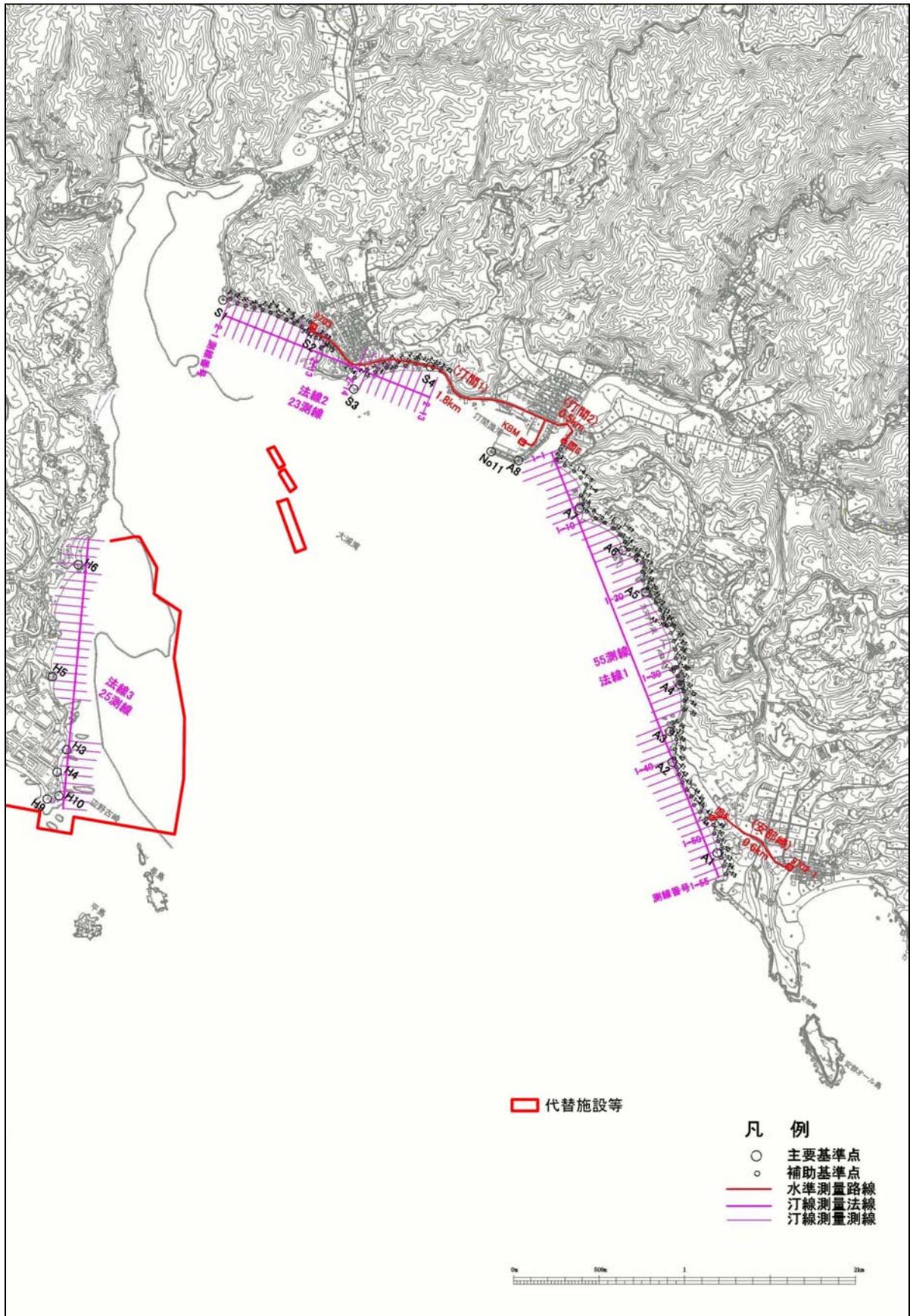


図-6.10.1.8(1) 砂浜の分布と形状調査位置図（法線1～3）

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

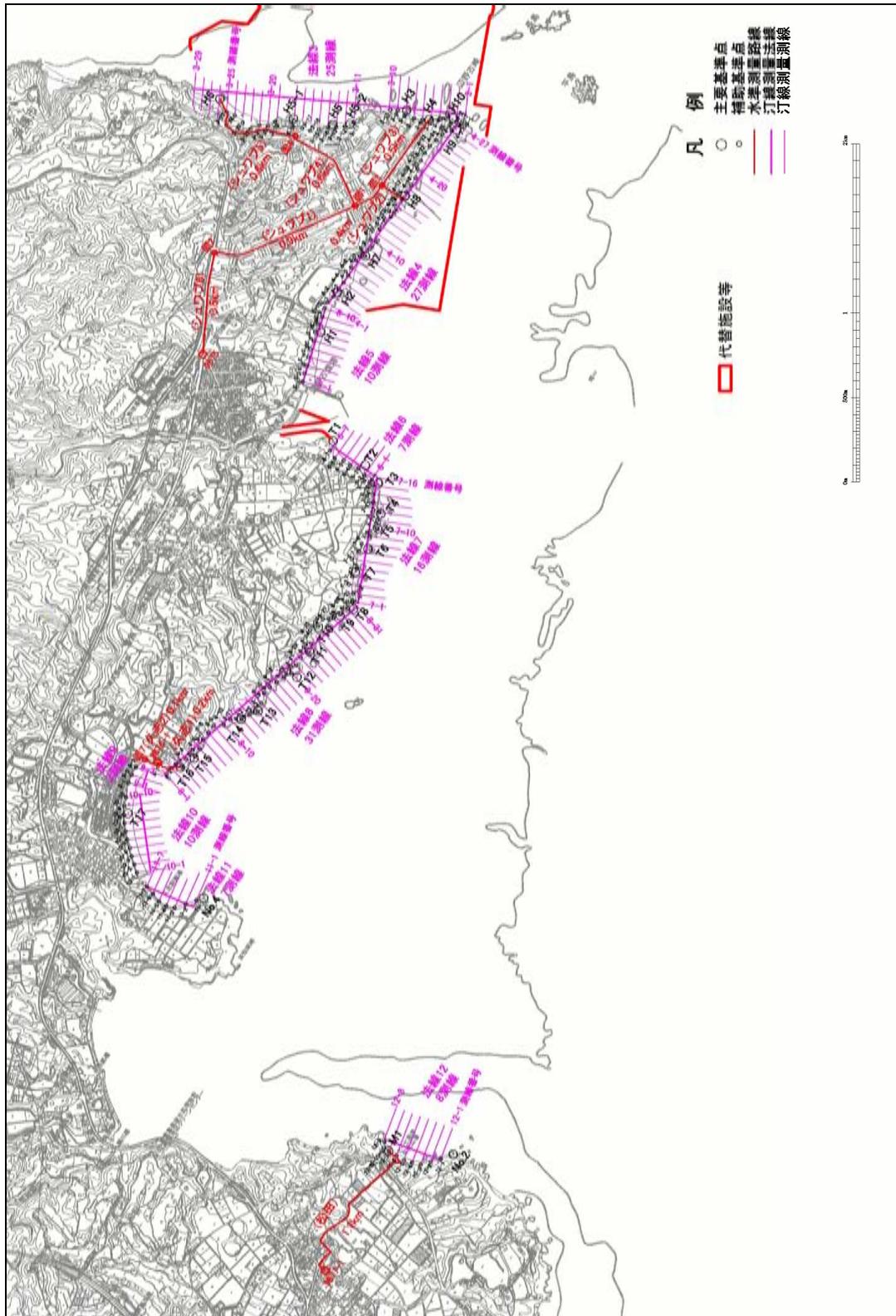


図-6.10.1.8(2) 砂浜の分布と形状調査位置図 (法線 3～12)

資料：「シユワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

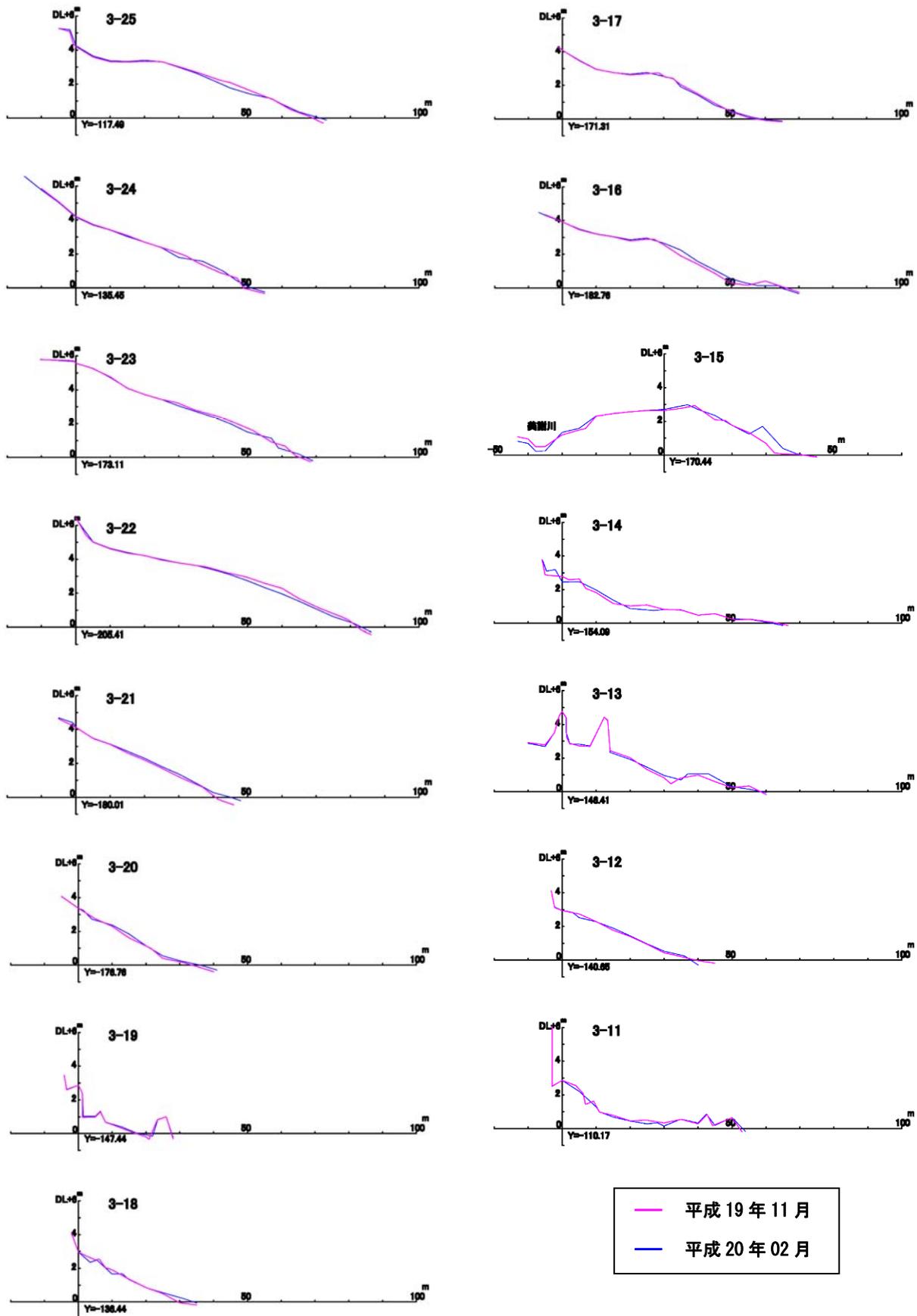


図-6.10.1.9(1) 法線3における横断測量結果

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

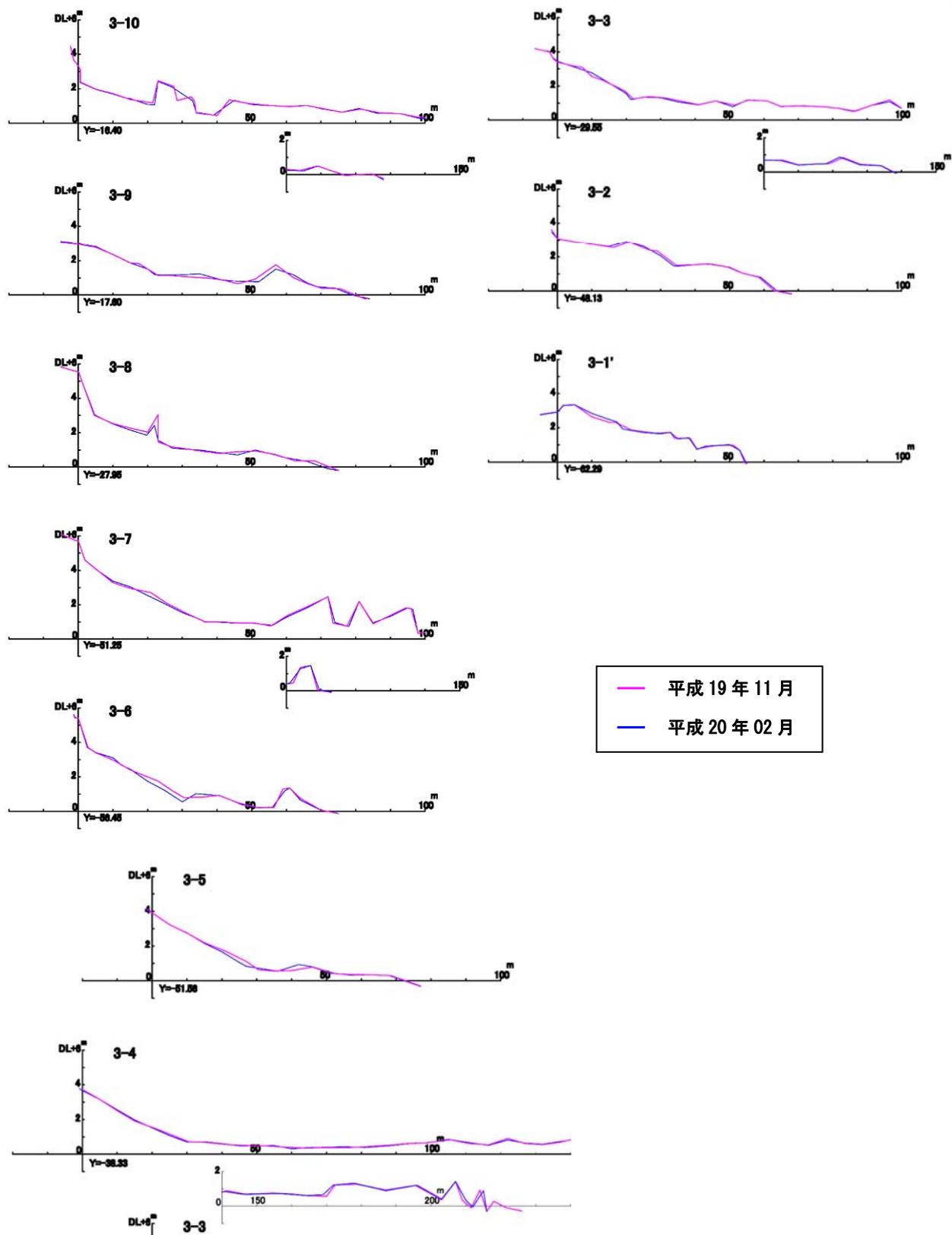


図-6. 10. 1. 9(2) 法線 3 における横断測量結果

資料：「シュラブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成 20 年 12 月、沖縄防衛局

## b) 地盤高（深淺測量）

### (ア) 海底地形

深淺測定の成果として得られた等深線図を図-6.10.1.10に示します。

宜野座村松田から辺野古崎においては、海岸から1～1.5kmの遠方までの範囲にリーフがみられ、その最浅部は最干時に海面から露出します。リーフの外洋側は、非常に複雑な礁地形となっており、水深40mまで急斜面を形成しています。また、リーフを切るように、名護市－宜野座村境界付近に水深10mの谷地形がみられます。リーフ内は、サンゴ・岩などにより、小規模で複雑な地形が広く分布しています。一方、潟原、久志及び辺野古漁港の前面には、平坦な干潟が形成されています。

大浦湾においては、湾口ほぼ中央にリーフが形成されており、その最浅部は局部的に0mよりも浅くなっています。この背後(湾内)にも、10m等深線で囲まれる非常に複雑な地形が存在し、両者を合わせた規模は、湾口方向に1.5km、湾奥方向に2kmの幅があります。また、安部岬から汀間川にかけても、距岸0.5km付近まで、リーフや岩礁が見られ、一部干出します。

一方、辺野古崎側ではキャンプ・シュワブ内の大浦ビーチ付近に水深5mの張り出しが見られるほかは、海岸線付近から急斜面となって大浦湾に侵入する海底谷へと至っています。海底谷の深さは69mで海釜状の地形を呈しており、水深5mにおける最も狭い幅は約400mです。この谷は、辺野古側の海岸線に平行に大浦湾奥の二見付近まで、約4kmの長さです。大浦湾の北側には、もう1本の比較的緩やかな海底谷が入り込んでいますが、前述の谷のような海釜地形を持たず、水深25mの緩やかな高まりによって外洋と区分されます。これらの谷地形の底は、緩やかで比較的平坦な地形となっており、堆積物に覆われているものとみられます。

汀間漁港から瀬嵩を経て大浦に至る海岸には、岩礁やサンゴ礁が存在し、比高は小さいですが、複雑な地形となっています。最も湾奥の大浦川及び楚久前面には、砂泥が干潟を形成しています。

### (イ) 水深変化

台風時前後に実施した深淺測定の比較した結果を図-6.10.1.11に示します。深淺測定は、常に動いている船で測定するため同一地点を測定することは不可能です。したがって、一地点のみならず周辺の傾向も勘案して、侵食堆積傾向がみられる範囲を示しています。

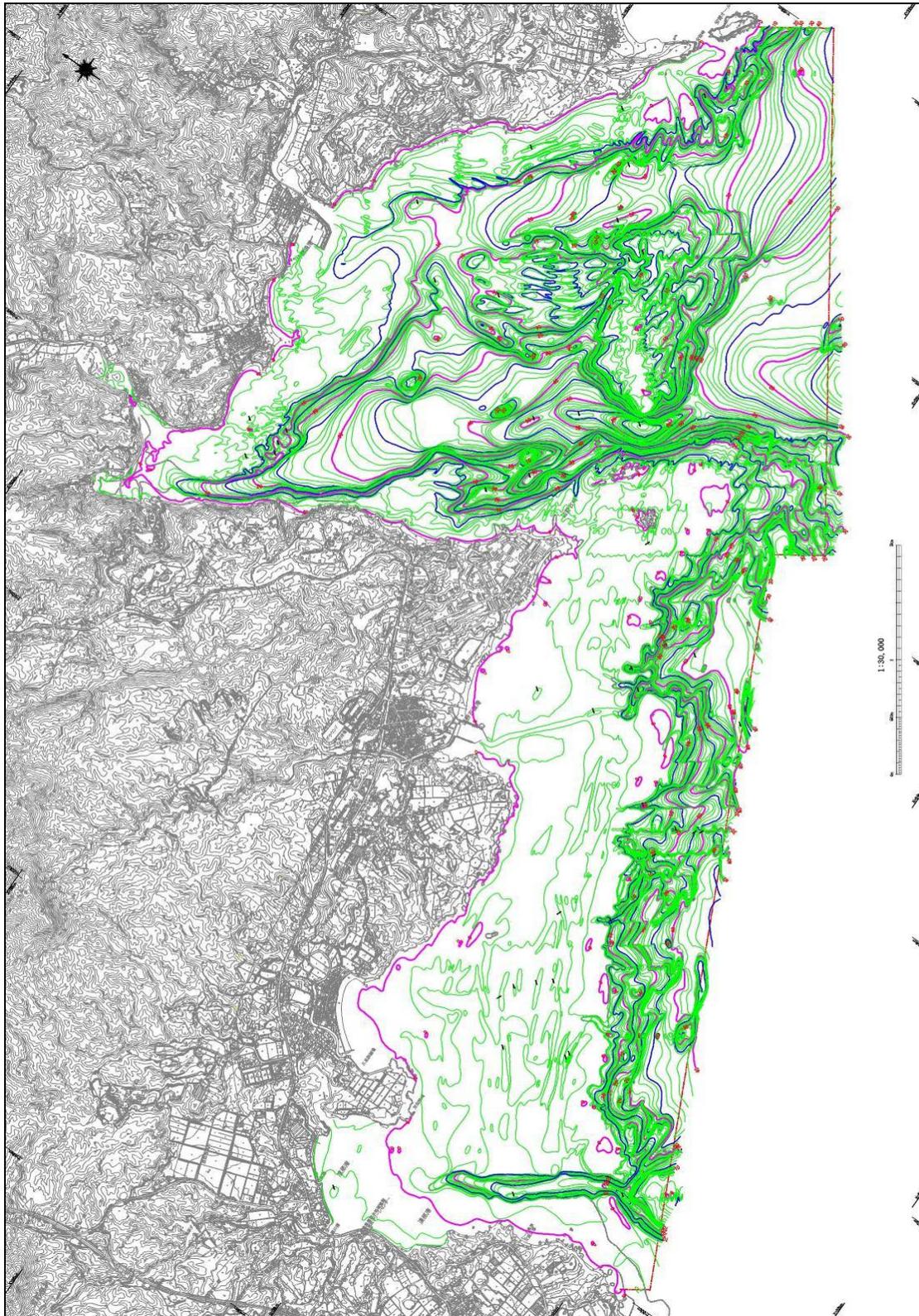


図-6.10.1.10(1) 等深線図(台風前前：平成19年6～7月測量)

資料：「シユワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

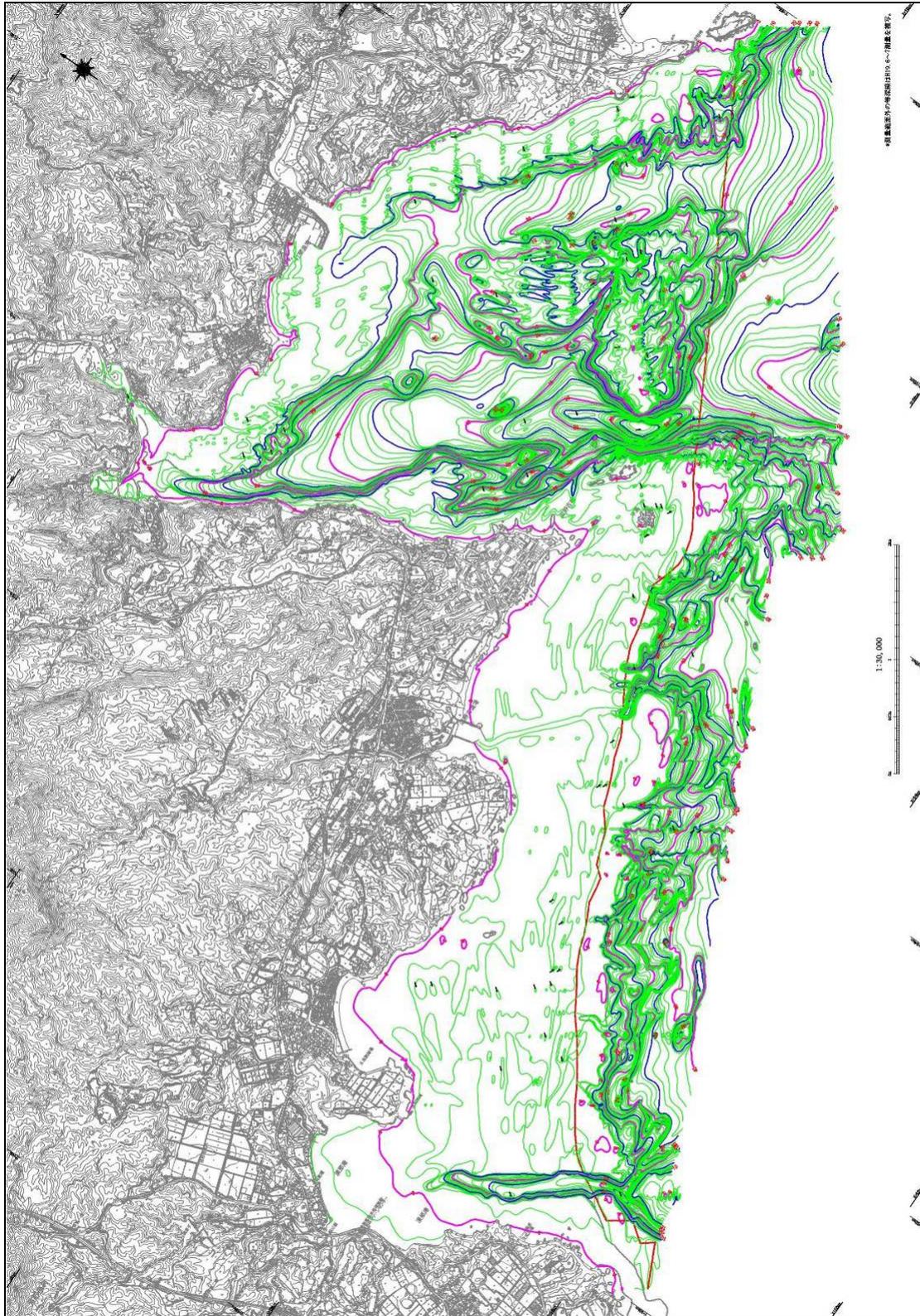


図-6.10.1.10(2) 等深線図(台風時後：平成19年10月測量)

資料：「シユワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

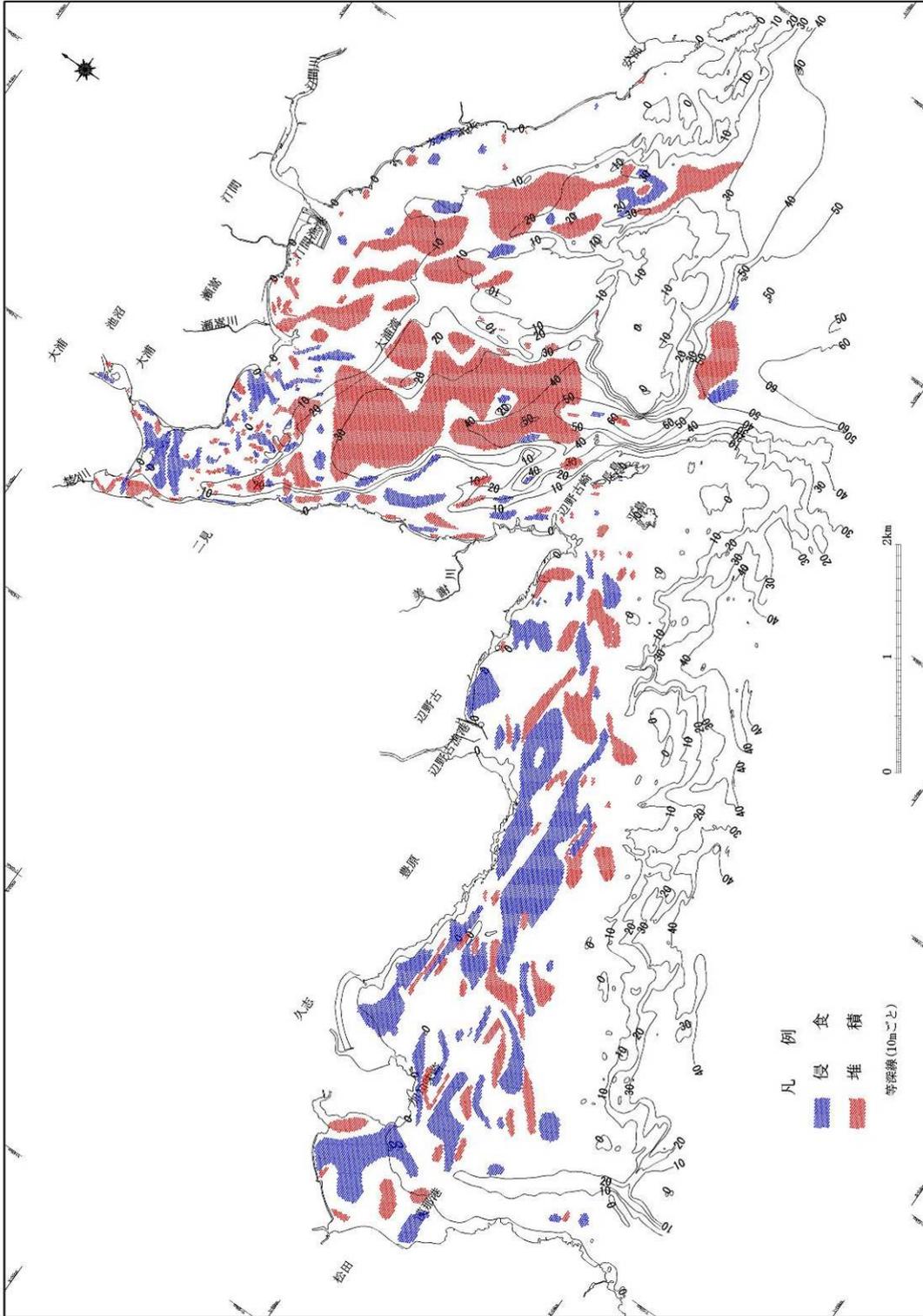


図-6.10.1.11 侵食堆積傾向図

資料：「シユワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局